

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N^o

59

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

GUIHARD Hippolyte

Ancien Interne des Hôpitaux de Rennes

Né à Gévezé Ille-et-Vilaine), le 30 Mars 1915

**Les Méningites à Pseudo Méningocoques
et leur traitement**

Président : M. LEREBoullet, Professeur

RENNES

IMPRIMERIE COMMERCIALE DE L'OUEST-ÉCLAIR

38, rue du Pré-Botté, 38.

1939

১৫৫

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

GUIHARD Hippolyte

Ancien Interne des Hôpitaux de Rennes

Né à Gévezé (Ille-et-Vilaine), le 30 Mars 1915

Les Méningites à Pseudo Méningocoques et leur traitement

Président : M. LEREBoullet, Professeur

RENNES

IMPRIMERIE COMMERCIALE DE L'OUEST-ÉCLAIR

38, rue du Pré-Botté, 38.

—
1939

LE DOYEN. M. TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTIN.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSENGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	CROUZON.
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgi- cale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne) .	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin) ..	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD ..	Histologie.
CATHALA ...	Pathologie médicale.
CHEVALLIER.	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
FUNCK	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD ..	Parasitologie.
GASTINEL ..	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgi- cale.
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ..	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU .	Pathologie médicale.
HALPHEN ...	Oto - rhino - laryngo- logie.
HUGUENIN ..	Anatomie pathologi- que.
JOANNON ...	Hygiène.
LACOMME ..	Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL.	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)....	Pathologie médicale.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgi- cale.
M ^{re} J. LÉVY .	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI.....	Neurologie et Psychi- atrie.
MÉNÉGAUX .	Pathologie chirurgi- cale.
MOLLARET ..	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.....	Pathologie chirurgi- cale.
MOUQUIN ..	Pathologie médicale.
PETIT-DUTHILLIS....	Pathologie chirurgi- cale.
PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÈNEQUE ...	Pathologie chirurgi- cale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH ...	Pathologie chirurgi- cale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE ...	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET ...	Pharmacologie.
CHAILLET-BERT.....	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgi- cale.

MM.

LARDENNOIS.	Pathologie chirurgi- cale.
LE LORIER ..	Obstétrique.
NIVEU-LEMAIRE.....	Parasitologie.
SCHWARTZ ..	Pathologie chirurgi- cale.
VAUDESCAL .	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..

AUBERTIN

BRULÉ

CHABROL

DONZELOT

DUVOIR

LIAN

PASTEUR-VALLÉRY-RADOT..

SÉZARY

Clinique médicale.

MM.

BASSET

BROCQ

CADENAT

GATELLIER

MOURE

QUENU

VELTER

Clinique chirurgi-
cale.

MM.

ECALLE

METZGER

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé .. Education physique

LEDOUX-LEBARD .. Radiologie clinique

RUPPE .. Stomatologic.

WEIL-HALLÉ .. Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*En témoignage de mon affection
et de ma profonde
reconnaissance.*

A MA FEMME

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet,
professeur d'Hygiène et de Clinique médicale
de la première enfance
à la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin chef de l'Hôpital des Enfants assistés.

*qui a bien voulu nous faire le
très grand honneur d'ac-
cepter la présidence de
cette thèse.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'hommage de notre recon-
naissance, de notre profond
respect.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVREL

Professeur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie
de Rennes

Médecin chef du Service de Pédiatrie à l'Hôtel-Dieu.

*dont nous avons été l'interne
et qui a bien voulu nous sug-
gérer le sujet de cette thèse.
Qu'il trouve ici l'expression
de notre vive reconnais-
sance et de notre respec-
tueux attachement.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR MARQUIS
Directeur de l'Ecole de Médecine
et Pharmacie de Rennes
Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu
de Rennes.

*dont nous avons été l'externe,
en témoignage de notre res-
pectueuse reconnaissance.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR LE DAMANY,
Professeur de Clinique médicale
à l'Hôtel-Dieu de Rennes.

*dont nous avons été l'externe.
Qu'il veuille trouver ici l'ex-
pression de notre vive gra-
titude et de notre respect.*

MONSIEUR LE DOCTEUR GUIHENEUC
A NOTRE MAITRE
Professeur à l'Ecole de Médecine de Rennes
Professeur suppléant de clinique chirurgicale
à l'Hôtel-Dieu

*dont nous avons été l'élève, en
témoignage de notre vive et
respectueuse reconnais-
sance.*

A TOUS NOS MAITRES
Professeurs à l'Ecole de Médecine de Rennes
Respectueux hommages.

INTRODUCTION

On a donné le nom de Pseudo-Méningocoques à un certain nombre de germes, hôtes habituels du rhino pharynx en raison de leur ressemblance morphologique avec le Méningocoque. Cette appellation est évidemment discutable puisqu'elle rassemble dans un même groupe de germes assez disparates, assez différents les uns des autres : Dipl. Crassus, Dipl. Pharyngis Flavus I, II et III. Dipl. Siccus, Micr. Cinereus, Micr. Catarrhalis. Elle est cependant justifiée en ce que ces pseudo-meningocoques ont, au moins, un caractère commun grâce auquel ils risquent d'être confondus avec le Méningocoque. Ce sont, en effet, des diplocoques qui ne prennent pas le Gram, exception faite pour le dipl. Crassus qui résiste plus ou moins à la décoloration par l'alcool.

C'est à Von LINGELSHEIM que nous devons la connaissance de ces bactéries rencontrées par lui lors de l'épidémie sibérienne de méningite cérébro-spinale en 1903-1905 à l'occasion de la recherche des porteurs de méningocoques. On savait déjà, à cette époque, que l'un de ces germes, le Diplococcus Crassus, Méningo-

coque de Jaeger, était susceptible de pénétrer dans les espaces sous-arachnoïdiens et d'y engendrer les mêmes lésions que le méningocoque. Pendant une assez longue période, ce diplocoque de Jaeger avait même pu prétendre à la spécificité pathogène dans la méningite cérébro-spinale et une confusion fâcheuse s'était établie de ce fait dans l'esprit des biologistes.

Par la suite, il fut également démontré que les autres pseudo-méningocoques pouvaient aussi donner naissance à des méningites aiguës. C'est ainsi que, successivement l'aptitude pathogène fut acquise au *Dipl. Flavus* I, II et III, au *Dipl. Cinereus*, au *Dipl. Siccus*, au *Micr. catarrhalis*. Etant donnée la ressemblance morphologique de ces différents germes avec le méningocoque, leur découverte dans le liquide rachidien a provoqué maintes déceptions. On était, jadis, habitué à l'idée que la présence d'un diplocoque Gram négatif dans le liquide de ponction lombaire équivalait au diagnostic de méningite méningococcique. On sait maintenant que cette découverte n'a qu'une valeur d'orientation. Elle permet seulement d'éliminer d'emblée de l'enquête étiologique des germes morphologiquement différents du méningocoque tels que le *Pneumocoque*, le *Streptocoque*, le bac. de *Pfeiffer*, etc... Mais elle ne saurait déterminer si le méningocoque est en cause ou l'un ou l'autre des différents pseudo-méningocoques. Comme nous le verrons, ce diagnostic, si important, demande une enquête bactériologique complète, minutieuse, portant sur les caractères de culture, les fermentation su-

crées, l'agglutination par les différents sérums antiméningococciques.

L'intérêt pratique d'un tel diagnostic est évident. L'expérience a montré, conformément à ce qu'on pouvait prévoir, à priori, que les sérums antiméningococciques sont sans action sur les méningites à pseudo méningocoques. Si l'on croit cependant, étant donnée l'urgence, devoir inoculer du sérum à un malade suspect de méningite méningococcique, il est nécessaire de faire au plus tôt toutes les recherches nécessaires pour préciser l'étiologie de l'affection et l'orientation définitive du traitement.

Cette question du traitement des méningites pseudo méningococcique, nous l'envisagerons en détail au cours de notre exposé. On peut dire que, jusqu'à ces dernières années ces méningites n'ont guère bénéficié des traitements symptomatiques qui leur ont été opposés. Tout au plus quelques rares succès ont-ils pu être attribués à l'intervention de substances antiseptiques (métaux colloïdaux, uroformine, gonacrine) ou d'auto-vaccins. Il était naturel que l'action bienfaisante des médicaments sulfamidés fut également sollicitée à l'occasion des méningites à pseudo-méningocoques, d'autant plus qu'elle s'était fait brillamment sentir dans le domaine propre de la méningite méningococcique. Nous sommes heureux de pouvoir dire que les premières tentatives ont été des succès. Deux nourrissons observés par NASILOWSKY au cours de l'année 1938, atteints tous deux de méningite à D. Crassus, ont guéri à la suite d'un traitement par la Septasine. Nous

avons eu la bonne fortune d'observer nous-même dans le service de notre maître le P^r CHEVREL, à l'Hôtel-Dieu de Rennes, un enfant atteint d'une méningite grave à M. Catarrhalis et qui a rapidement guéri au cours d'un traitement par le Dagenan.

Nous verrons par la suite, que ces événements heureux font un heureux contraste avec ceux que l'on enregistrait habituellement et qu'ils introduisent dans le pronostic sombre des méningites pseudo-méningococciques une lueur d'espérance.

Nous nous proposons d'étudier, au cours de ce travail :

- 1°) L'Étiologie et la pathogénie des Méningites pseudo-méningococciques.
 - 2°) L'évolution clinique de ces états méningés.
 - 3°) Leur diagnostic.
 - 4°) Leur pronostic.
 - 5°) Leur traitement.
-

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Comme y insistent avec raison M. DOPTER (1) et ses collaborateurs dans la très intéressante revue qu'ils ont consacrée aux Méningites cérébro-spinales pseudo-méningococciques, le fait qui les individualise au point de vue épidémiologique est leur caractère sporadique. Ce caractère les sépare nettement des méningites cérébro-spinales méningococciques qui, parfois sporadiques, affectent volontiers une allure épidémique. On peut certes, rencontrer des méningites pseudo méningococciques qui font partie d'un groupement de méningites de diverses nature évoluant dans le même temps. M. SACQUÉPÉE (2) et ses collaborateurs en ont apporté des exemples au cours de la précédente guerre. Mais, en pareil cas, on ne peut parler d'épidémies véritables. Il ne s'agit que de faits disparates qui se produisent simultanément et qui reconnaissent des origines microbiennes diverses : Pneumocoque, Streptocoque, bac. de Pfeiffer, etc... Toutefois, ces infections, variées dans leur origine,

(1) Méningite cérébro-spinale due aux pseudo-méningocoques (DOPTER, ANDRIEUX et CROSNIER). *Annales de Médecine* 36, 306, 309. Nov. 1934.

(2) SACQUÉPÉE, BURNET et WEISSENBACH. *Ac. de Méd.* Juillet 1915.

ont un lien commun qu'il faut chercher dans l'action des influences extérieures ou dans le fléchissement des défenses de l'organisme qui favorisent l'activité pathogène de leurs agents. Entre les diverses atteintes de méningite pseudo-méningococciques dont l'évolution fut simultanée, on ne trouve, généralement, aucune filiation, même si le germe infectant est univoque. Mais on voit, par contre, que le rôle des causes secondes prédisposantes est considérable.

C'est une notion aujourd'hui bien établie et qui repose sur de multiples recherches que tous les pseudo-méningocoques actuellement connus sont des hôtes habituels ou éventuels des voies respiratoires. Dans le cas de catarrhe aigu ou chronique des voies aériennes, le *M. Catharralis*, le dipl. pharyngis *Flavus*, le dipl. *Crassus* interviennent presque toujours, habituellement associés à d'autres germes tels que le *Pneumocoque*. Au niveau pharynx, on les rencontre aussi d'une façon presque banale au cours de la recherche du bacille diphtérique. Il est rare que le bacille de Loeffler ne soit pas associé à des colonies plus ou moins nombreuses de Cocci qui ne prennent pas le Gram, tantôt blanches, tantôt jaunâtres, et qu'un examen bactériologique ultérieur permet d'identifier soit au *M. Catarrhalis*, soit au *Dipl. Pharyngis Flavus*. Il est tout à fait vraisemblable, et la démonstration en est donnée lors des cultures faites à l'occasion de la recherche des porteurs, que l'habitat normal de ces germes qualifiés d'ordre banal est le cavum lorsque leur pénétration dans l'organisme est un fait accompli.

Il serait d'ailleurs erroné de croire que ces pseudo-méningocoques sont indifféremment répartis sur les muqueuses de telle sorte qu'on soit assuré de les rencontrer chez tous les sujets et en toutes circonstances. M. DOPTER fait très justement remarquer que leur répartition est inégale suivant les collectivités, suivant les localités et aussi suivant les individus. Ils ne semblent donc pas devoir être considérés comme des germes absolument indifférents.

Cependant, ces germes nous apparaissent, *grosso modo*, comme le type de ces bactéries qui, habituellement sapophytes et considérées comme telles par l'organisme qui les tolère sans réagir, sont susceptibles de revêtir sous l'influence majeure des causes secondes, des aptitudes pathogènes.

La démonstration en est donnée par ce fait que la saison froide exagère nettement leur activité. C'est au cours de l'hiver et du printemps que se produisent le plus volontiers les manifestations inflammatoires du Rhino Pharynx, de la Trachée et des bronches où les pseudo-méningocoques entrent en jeu corrélativement avec le Pneumocoque, le Streptocoque, le bacille de Pfeiffer, le Tétragène, etc...

Ici donc, comme dans la méningite-méningococcique vraie, la détermination méningée est en général précédée par une atteinte inflammatoire du cavum ou des voies aériennes supérieures. Cette localisation initiale de l'infection peut être suivie du passage des germes dans la circulation avec fixation secondaire au niveau des méninges. Ou bien, surtout chez le petit

enfant et le nourrisson, la proximité des méninges, la fragilité de la barrière éthmoïdienne font que l'infection méningée se réalise, en quelque sorte, par continuité de la muqueuse du cavum à la base du cerveau.

C'est également par continuité que se réalise le processus infectieux dans les méningites consécutives aux otites, aux fractures de la base du crâne, aux plaies de la face intéressant les cavités nasales ou orbitaires. Mais il s'agit là d'un fait banal au sujet duquel il n'y a pas lieu d'insister.

Les conditions d'infection dans les méningites cérébro-spinales méningococciques et pseudo-méningococciques sont donc sensiblement les mêmes. Et cependant l'évolution épidémiologique de ces deux groupes d'affections est bien différente. Alors que la méningite cérébro-spinale évolue volontiers sous la forme de foyers épidémiques plus ou moins étendus au sein desquels il est souvent possible de suivre le processus contagieux, les méningites pseudo-méningococciques sont remarquables par la sporadicité de leurs atteintes. Il est exceptionnel de voir signaler des cas de transmission du contagé, éventualité qui peut cependant se présenter ainsi qu'en témoigne l'observation de LEMAIRE, SALÈS et TURQUETY. Cette observation a trait à un enfant atteint de méningite à *M. Cattarrhalis* dont la mère portait dans son cavum le même germe à l'état de culture pure.

Il est vraisemblable que ce défaut d'aptitude à l'extension des méningites pseudo-méningococciques est dû en grande partie au défaut de virulence initiale

des bactéries causales. Ces germes possèdent évidemment la même ubiquité que le méningocoque et se transmettent, sans doute comme le méningocoque, d'un sujet à l'autre. Mais leur aptitude pathogène est trop faible et leur affinité pour les méninges trop peu exercée pour que cette dissémination puisse créer des foyers épidémiques. Jusqu'à présent, tout au moins, il paraît naturel de penser que leur activité pathogène lorsqu'ils donnent naissance à une méningite, résulte de circonstances accidentelles qui rendent momentanément l'organisme sensible et qui, peut-être aussi, augmentent leur virulence.

La lecture des observations nous enseigne que ces pseudo-méningocoques s'associent volontiers à une infection méningée primitive due au méningocoque ou au bacille de Koch. Vraisemblablement, l'infection initiale joue ici le rôle de cause seconde. C'est ainsi que le dipl. Crassus a été retrouvé par CAZAMIAN (1) dans le liquide rachidien d'une méningite méningococcique, de même et dans les mêmes conditions, le D. pharyngis Flavus par FISCHER (2). Au cours de ces associations il est curieux de constater que le pseudo-méningocoque surajouté peut exercer une influence véritablement pathogène qui se surajoute à celle du méningocoque ou la suit, tandis que, dans d'autres cas, il se comporte comme une sorte de substance inerte dépourvue de toute influence sur l'évolution de l'infection initiale (COLOMBE et FOULKES Hal. bran).

(1) CAZAMIAN. *Soc. méd. Hôp.* Paris 1917.

(2) FISCHER. *Beitz. Z. Klin Informations Krankheiten* 1916.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous résumons ci-dessous, en les rassemblant sous leurs chefs étiologiques, les observations de méningites pseudo-méningococciques éparses dans la littérature. Pour ne pas alourdir outre mesure notre travail, nous nous contenterons de donner pour chacune d'entre elles les éléments essentiels, en quelques lignes, en indiquant cependant les particularités qui présentent un intérêt clinique ou biologique.

Méningites à *Diplococcus Crassus*

1. — BAGINSKY. *Berlin Klin. Woch.*, 1907, p. 387.

Garçon de 7 ans. Début brusque par fièvre et céphalée. Apparaissent ensuite, la raideur de la nuque et le signe de Kernig accompagnés d'une éruption d'herpès labial. Le traitement institué comprend la glace sur la tête et des frictions mercurielles. Le liquide rachidien trouble renfermait de nombreux leucocytes poly. et mononucléaires. Guérison au bout de trois semaines.

2. — V. LINGELSHEIM. *Zeitsch - f. Hyg.*, 1908. Bd. LIX, p. 467.

Adulte. Au cours d'une course à bicyclette, fait une

chute avec projection de la tête contre un arbre. Signes de méningite consécutifs. Le liquide rachidien renfermait une culture pure de *D. Crassus*. L'auteur ne donne pas de détails sur l'évolution de la maladie.

3. — BARBIER et VAUCHER. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 14 mai 1909.

Fille de 5 ans et demi. Début par céphalée, vomissements et délire, puis légère raideur de la nuque. Purpura. Albumine massive. Liquide rachidien très trouble avec polynucléose et présence de nombreux cocci identifiés par M. Dopter comme *D. Crassus*. Amélioration passagère par le sérum antiméningococcique. Puis reprise des signes méningée. Intolérance gastrique absolue. Erysipèle de la face. Mort le quinzième jour.

4. — HARVIER. *Soc. de Biol.*, 1911, p. 266.

Nourrisson. Méningite rapidement mortelle. Pas de détails sur l'évolution de la maladie.

5. — BISCONS. *Paris Médical*, 1914, p. 212.

Soldat de 23 ans. Infection générale avec fièvre pseudo-palustre, erythème noueux et arthralgies. Apparaît secondairement une violente réaction méningée. Liquide louche avec formule à polynucléaires. Examen direct et culture négatifs. Hémoculture trois fois positive avec *D. Crassus*. Traitement : sasalicylate de soude, quinine, urotropine, collargol, sans résultats nets. Guérison.

6. — SACQUÉPÉE, BURNET et WEISSENBACH. *Acad. de Méd.*, 25 juillet 1915.

Les auteurs signalent avoir observé quelques cas de méningites à *D. Crassus*, sans donner le détail de leurs observations.

7. — LACOSTE et BOIVIN. *Paris Médical*, 1915, p. 221.

Au cours d'une série de méningites aiguës, les auteurs ont observé un cas de méningite à D. Crassus chez un soldat du 2^e dragons. Méningite primitive à évolution grave. Mort au sixième jour.

8. — BOTEZ. *Soc. de Biol.*, 1915.

Malade, atteint d'une otite moyenne suppurée, fait, 12 jours après une paracentèse, frissons, vomissements et céphalée. Mort après 9 jours d'évolution.

9. — LOCHELONGUE et DIDIER. *Progrès Médical*, 27 avril 1918.

Militaire atteint d'une vaste plaie de la face, de la bouche et des fosses nasales, par éclat de bombe. Le lendemain de l'intervention chirurgicale apparaissent des signes de méningite (Kernig et raideurs de la nuque). Le liquide rachidien trouble renferme surtout des polynucléaires et des cocci Gram positif. Mort en 48 heures.

10. — ROSENTHAL. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 24 mai 1918, p. 521.

Travailleur annamite, présente les signes classiques d'une méningite cérébro-spinale, on pratique quinze ponctions lombaires en neuf jours. Après trois jours d'apyrexie, la fièvre et les symptômes de méningite redoublent. On fait de nouveau seize ponctions suivies de lavages chlorurés. Guérison.

11. — SABRAZÈS, PIÉCHAUD et MOREAU. *Gaz. hebd. des Sciences méd. de Bordeaux*, septembre 1919.

Homme de 28 ans, atteint de méningite aiguë primitive avec strabisme et diplopie. Liquide trouble riche en polynucléaires et en diplocoques Gram positif. Traitement : autovaccin; Electrargol intramusculaire, sans résultats appréciables. Le malade s'améliore à la suite d'injections

intrarachidiennes de collobiase d'étain. Le malade sort guéri de l'hôpital après trois mois de séjour.

12. — FORBES. *The Lancet*, 1920.

Ouvrier de 50 ans, chute sur la tête avec fracture du crâne, un mois plus tard apparaît une méningite aiguë avec état subcomateux. Liquide rachidien apparemment clair. Albumine : 7 gr. par litre, hyperleucocytose avec 79 % de lymphocytes, 12,5 de cellules endothéliales, 8,5 du polynucléaires. Quelques diplocoques Gram positif. Le malade meurt sans avoir repris connaissance 12 semaines après l'accident initial.

13. — GALASESCO et TACNOV. *Soc. de Biol.*, 1921, p. 1013.

Homme de 35 ans entré à l'hôpital dans le coma. Il présente tous les signes d'une méningite aiguë. Après une dizaine de jours alarmants, la température baisse progressivement. Le malade sort guéri le trente-neuvième jour.

Liquide rachidien trouble. Polynucléose. Diplocoques. Gram positif. Les auteurs attribuent la guérison à l'influence curative de la ponction lombaire.

14. — DANILA et STROE. *Soc. de Biol.*, juin 1922, p. 731.

Ecolier atteint d'une méningite cérébro-spinale typique primitive. Le liquide rachidien est clair avec réaction cellulaire presque exclusivement lymphocytaire. Les cultures directes sont restées stériles. Inoculation dans le péritoine de la souris. Résultat positif.

15-16. — CHEVREL (F.). *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 22 mars 1922.

Nourrisson de 6 mois. Début par un coryza banal suivi de signes méningés. Kernig. Strabisme. Liquide rachidien trouble avec polynucléose. Grande abondance de diplocoques prenant incomplètement le Gram. Traitement :

après l'emploi inutile de sérum antiméningococcique, autovaccin, injection intrarachidienne d'Electrargol. Mort dans le collapsus après 5 semaines d'évolution.

Nourrisson de 7 mois. Milieu grippal. Début par coryza, bronchite légère; après 13 jours, apparition d'une méningite aiguë avec convulsions, mort le cinquième jour.

17. — GHEORGIU. *Soc. de Biol.*, 1923, p. 535.

L'auteur signale un cas de méningite à D. Crassus chez un adulte. Pas de renseignements cliniques au sujet de cette observation.

18. — RAILLIET, TÉCHOUEYRES, GUIBBOURG et M^{me} PILLEMENT. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 14 juin 1929, p. 770.

Enfant de 7 ans. Début par vomissements et céphalée, sept jours plus tard syndrome méningé net. Liquide purulent renfermant une culture de D. Crassus. Traitement : abcès de fixation, septicémie, autovaccin immuno transfusion, Lantol. Guérison au bout de 3 mois.

19. — COLOMBE et SAUVAGE. *Arch. de Méd. des Enfants*, juillet 1939.

Enfant de 2 mois et demi. Présente d'emblée un léger syndrome méningé. Liquide rachidien purulent. Polynucléose. Très nombreux cocci prenant mal le Gram. Traitement : d'abord sérum antimémigococcique ; ensuite pyoformine en injection sous-cutanée, le tout sans résultat. On termine par des injections intrarachidiennes d'Electrargol. Mort à la suite d'une broncho-pneumonie au vingt-deuxième jour.

21. — BORDES, CECCALDI, PALINACCI et BERTHON. *Bull. de la Soc. de Path. exot.*, 31, p. 357, 360, 1938.

Fille de 8 ans entre à l'hôpital pour fièvre et bronchite. Sans signes méningés apparaît une paralysie d'un

bras. Après 48 heures, signe de Kering. Constipation photophobie. Enfin paraplégie. Mort au sixième jour.

Liquide clair (150 cell. par mm³) renfermant le D. Crassus.

22-23. — NASILOWSKY. *Polska Gaz. Lek.*, 17.478,480, 5 juin 1938.

Deux nourrissons de 3 et 7 mois traités par le benzyl sullfamide. Guérison.

Méningites à *Micrococcus Catarrhalis*

1. — WILSON. *The Lancet*, 1908, I, 1686.

Un enfant de 3 mois entre à l'hôpital avec des signes de méningite aiguë. Il pousse des cris et présente une agitation extrême. Le corps est couvert d'une éruption pétéchiale. L'enfant vomit et des convulsions apparaissent en même temps que la fontanelle présente une hypertension nette. L'évolution est foudroyante. L'enfant meurt en 47 heures.

Le liquide rachidien trouble présente à l'examen beaucoup de leucocytes polynucléaires et de diplocoques Gram négatif. Les cultures montrent qu'il s'agit de M. Catarrhalis.

2. — NIEDERMAYER. *Inaug. Diss. Würzburg*, 1913.

Homme de 33 ans, envoyé à l'hôpital avec le diagnostic de méningite cérébro-spinale. La ponction lombaire a été impossible. Le malade meurt en 48 heures. Après la mort, l'examen du liquide ventriculaire montre une énorme quantité de diplocoques Gram négatif que les cultures permettent d'identifier au M. Catarrhalis.

3. — GATÉ et DECHOSAL. *Journ. de Physiol. et de Path. gén.*, 1914, p. 1087.

Soldat de 19 ans. Angine banale accompagnée de douleurs articulaires pendant une huitaine de jours. Au neuvième jour apparition de signes méningés. Céphalée, vomissements, puis raideur de la nuque et signes de Kernig. Malgré une sérothérapie intensive (200 cc. de sérum antiméningococcique) le malade meurt le sixième jour après avoir présenté du strabisme et du délire.

Ponction lombaire, liquide d'abord louche puis franchement purulent. Polynucléose à peu près pure. Pas de germes à l'examen direct. Seulement après la cinquième ponction, les cultures révèlent la présence de *M. Catarrhalis*.

4. — SACQUÉPÉE, BURNET et WEISSENBACH. *Acad. de Méd.*, 25 juillet 1915.

Les auteurs signalent avoir observé quelques cas de méningite à *M. Catarrhalis*, sans donner le détail de leurs observations.

5. — SORMANI B. D. *Nederl Tijdschr. Geneesk* 2-501 (191)

Un soldat de 31 ans est pris brusquement de frissons, de vertiges et de vomissements. Peu à peu il tombe dans le coma après avoir présenté de la raideur de la nuque et le signe de Kernig. Les signes de méningite cérébro-spinale aiguë se complètent. Vers le douzième jour apparaît une amélioration légère qui progresse ensuite lentement. La guérison fut acquise après six semaines et demie. L'examen du liquide montra la présence exclusive du *micrococcus catarrhalis*.

6. — MAYERHOFER, LATENIER. *Wiener Klin. Woch.*, 1918, p. 1117.

Enfant de 6 mois présentant tous les signes d'une méningite cérébro-spinale aiguë, la guérison a été obtenue en 18 jours après ponctions lombaires répétées sans

autre traitement. Le liquide rachidien renfermait avec des cellules de pus, une véritable culture de *M. Catarrhalis*.

7. — WHITE: *Arch. of Pediatr.*, 34.372, 1917.

Enfant nègre de 29 jours qui, après une huitaine de jours pendant lesquels évoluèrent un coryza, compliqué de laryngite, fut pris de convulsions. La grande fontanelle était hypertendue. Des symptômes méningés ne firent que s'accroître de semaine en semaine. Dans les derniers jours l'enfant présentait un opisthotonos tel que la face regardait en arrière. Il mourut le trente-troisième jour.

Le liquide ventriculaire, très trouble, était riche en cellules. Les cultures révélèrent la présence du micrococcus catarrhalis.

8. — CASSOUTE et GILHAUD. *Marseille Médical*, 1920, p. 783

Enfant de 3 ans, fait un premier épisode angineux (angine rouge). Il présente ensuite des vomissements, fièvre et signe de Kernig. La ponction lombaire donne un liquide trouble renfermant surtout des polynucléaires et de nombreux diplocoques Gram négatif présentant les caractères de *M. Catarrhalis*.

Le traitement institué tout d'abord fut la sérothérapie antiméningococcique (160 c.). Il ne donna aucun résultat. On recourut ensuite à des injections d'autovaccin, puis à des injections intrarachidiennes d'Electrargol. L'enfant mourut dans la cachexie à la fin de la sixième semaine.

9-10. — LEMAIRE, TURQUETY et SALÈS. *Soc. de Pédiatrie*, 18 janvier 192. 2 observations.

A) Nourrisson 2-3 mois présentant une méningite cérébro-spinale compliquée de broncho-pneumonie. La ponction lombaire donna un liquide trouble avec réaction

cytologique abondante à polynucléaires, sans germes à l'examen direct. Les cultures permirent d'isoler le *M. Catarrhalis*. Malgré une injection de sérum antiméningococcique suivie d'injection d'autovaccin, l'enfant mourut le vingt-deuxième jour de sa maladie.

B) Nourrisson de 7 mois qui commença sa maladie par un coryza. Puis après la guérison de cette affection, l'enfant fut pris d'agitation, de fièvre et de convulsions. Il présenta aussitôt de la raideur de la nuque avec opisthotonos et tension de la fontanelle. Du liquide rachidien trouble on isola le *M. Catarrhalis*. Les signes méningés, malgré des injections d'autovaccin ne firent que s'aggraver et l'enfant succomba au vingt-quatrième jour dans une convulsion.

Il est intéressant de noter que la mère de ce dernier enfant fut également prise de coryza quelques semaines avant le bébé et que ses fosses nasales renfermaient le *M. Catarrhalis* à l'exclusion de tout autre germe.

11. — COT et ROBERT. *Paris Médical*, 22 octobre 1921, p. 318.

Soldat observé pour un état de courbature fébrile survenu à la suite d'un refroidissement. Il présente au bout de quelques jours de la rachialgie, de la raideur de la nuque, le signe de Kernig. On utilisa un autovaccin en injections sous-cutanées. Le malade guérit lentement après avoir présenté une orchite de type ourlien au trente-deuxième jour de l'évolution de sa méningite.

Le liquide rachidien était légèrement trouble, à polynucléaires. On y trouva de très rares cocci Gram négatif et quelques éléments lancéolés prenant le Gram. Association du *M. Catarrhalis* et de l'enterocoque.

12. — NEAL. *J. amer. Med. assoc.*, 82-1429, 1924.

Il s'agit d'un cas de méningite évoluant chez un nour-

risson de 7 semaines. Les cultures du liquide rachidien avaient montré la présence exclusive de *M. Catarrhalis*. On employa un autovaccin en injections intraventriculaires. A la suite de ces injections, on enregistra une amélioration légère mais non durable. L'enfant succomba au bout de un mois.

13. — GARLAND. *Am. journ. Dis. Children*. 26, 600, 1923.

Fillette de 5 ans chez qui la maladie débuta brusquement par des vomissements, des douleurs dans la colonne cervicale et une forte céphalée. Puis, apparut le signe de Kernig avec une raideur de la nuque très marquée. La maladie évolua lentement avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation. Elle se termina par la mort au cent deuxième jour.

Le liquide rachidien trouble très riche en polynucéaires (88 %) renfermait une véritable culture de *M. Catarrhalis*.

14. — DE TONI. *Rev. clin. pediâtr.* 23-649, 1925.

Nourrisson de 2 mois présentant depuis une semaine une agitation anormale suivie de strabisme convergent de l'œil gauche, de fièvre et d'opisthotonos. Le liquide rachidien très trouble renfermait des diplocoques Gram négatif. On commença le traitement par le sérum antiméningococcique. Lorsqu'il fut démontré qu'il s'agissait d'une méningite à *M. Catarrhalis*, ce traitement fut abandonné. Les signes méningés persistèrent et se compliquèrent de convulsions. L'enfant succomba au bout de 20 jours.

15. — GAUPP et AXEN. *Klin Woch*, 29 juillet 1933.

Homme 35 ans, entre dans la maladie par une subite élévation de la température avec gonflement des articulations. Pendant 15 jours persista cet état fébrile s'ac-

compagnant de céphalée, de tumphos et d'un exanthème maculopapuleux. Il présenta ensuite le signe de Kernig ainsi que de la raideur de la nuque. Il succomba rapidement au dix-huitième jour, de sa maladie.

Le liquide rachidien très trouble renfermait une quantité considérable de diplocoques que le laboratoire identifia au *M. Catarrhalis*.

L'autopsie permit de constater en dehors des lésions méningées, de l'angine, de l'infection du cavum et des lésions ostéomyélitiques du maxillaire supérieur.

16. — ZÖLLER, ANDRIEU, CROSNIER et PASSA. *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 20 octobre 1933, p. 1104.

Homme de 22 ans, entré à l'hôpital pour courbature fébrile. Il présenta au bout de quelques jours des vomissements et du délire. Le liquide rachidien trouble, renfermait des leucocytes polynucléaires et des diplocoques Gram négatif. On fit du sérum antiméningococcique. Sans résultat. Puis des injections intrarachidiennes de Gona-crine. Après une évolution de un mois, la guérison fut obtenue malgré l'apparition d'une néphrite aiguë. Le *M. catarrhalis* fut isolé du liquide rachidien et des crachats.

16. — DELPY et BERNIER. *Soc. de Méd. mil. française. Bulletin mensuel* 29.215-217, juillet 1935.

Soldat de 22 ans. La maladie débuta par une fièvre du type pseudo-palustre avec signes de sinusite frontale bilatérale. Apparurent ensuite de la raideur de la nuque, puis le signe de Kernig. La ponction lombaire donna un liquide extrêmement purulent renfermant des leucocytes polynucléaires sans germes à l'examen direct. La culture identifia le *M. Catarrhalis*. L'évolution de la méningite fut extrêmement rapide sans autre intervention que des ponctions lombaires répétées. En 48 heures le malade

était guéri avec éclaircissement très marqué de son liquide.

17-18. — ZINKE. *Zeitschr. für Kinderheilkunde*. 58.236, 246, 1936.

Deux observations.

A) Fillette, 4 ans et demi, prise en pleine santé de douleurs dans les articulations coxo-fémorales avec fièvre élevée. Apparurent ensuite peu à peu, céphalée et raideur de la nuque avec une éruption « rouge bleuâtre » sur la poitrine. Après 48 heures l'enfant présenta de l'obnubilation et son corps se couvrit de pétéchies.

Le liquide rachidien, très trouble, contenait 3.500 leucocytes au millimètre cube et de nombreux cocci Gram négatif que la culture montra être le *M. Catarrhalis*.

Une injection de sérum de 20 cc. fut d'abord pratiquée. La maladie ne fit que s'aggraver. Malgré une amélioration survenue par la suite, l'enfant retomba dans le tufhos et mourut le vingt-cinquième jour.

B) Garçon de 1 an et demi. Début subit par vomissements et signes généraux de grippe. Au bout de 48 heures apparaît un syndrome méningé complet. Le liquide rachidien, très trouble, renfermait de nombreux polynucéaires et une énorme quantité de diplocoques Gram négatif qui étaient du *M. Catarrhalis*.

Une injection de sérum antiméningococcique fut faite sans succès. La mort survint le quinzième jour dans le coma.

19. — F. CHEVREL, M. CHEVREL-BODIN et H. GUIHARD.
Soc. Méd. Hôp. Paris, 20 octobre 1939.

Garçon de 4 ans, Espagnol, entre à l'hôpital après 48 heures de prodromes vagues : vomissements, constipation. Grande crise de convulsion. A son entrée à l'hôpital les convulsions persistent. Il présente en outre un

strabisme interne convergent, une parésie du membre inférieur droit. Etat subcomateux. Température 39°.

Le liquide rachidien, très trouble, renferme de nombreux polynucléaires et une grande quantité de diplocoques Gram négatif que la culture montre être le *M. Cattarrhalis*.

L'enfant est mis dès son entrée au Dagénan soluble, 3 gr. par jour en trois injections intramusculaires. Amélioration immédiate, chute de la température en vingt-quatre heures. La guérison fut atteinte en une huitaine de jours.

Méningites à *Diplococcus Flavus*

1. — SACQUÉPÉE, BURNET et WEISSENBACH, *loc. cit.*

Les auteurs signalent avoir observé quelques cas de méningites à *D. Flavus*, sans en donner le détail.

2. — FISCHER. *Beitz. Z. Klin Infektions Krankheiten*, 1916.

L'auteur signale l'association du *D. Flavus* au méningocoque de Weichselbaum au cours d'une méningite cérébro-spinale classique.

3. — WILBURT et DAVISON. *I. Exp. Med.* 26, 779, Dec. 1917.

Méningite mortelle chez un enfant atteint d'otite moyenne.

- 4.-5. — BOINET. *Marseille Médical*, 1918, p. 70.

A) Soldat annamite. Méningite cérébro-spinale primitive. Liquide trouble avec polynucléose intense. Traitement : nombreuses injections de sérum antiméningococcique. Mort dans la cachexie au bout de 5 semaines.

B) Soldat annamite. Même syndrome que ci-dessus. Liquide légèrement louche avec polynucléaires, mononucléaires et lymphocytes. Mort dans la cachexie.

6. — JOHN A. TEACHER et A. M. KENNEDY. *The Lancet*, 28 septembre 1918, p. 422.

Mineur de 50 ans, blessé à la tête par suite de la chute d'un bloc de charbon. Le troisième jour, délire, perte de connaissance. Mort le cinquième jour. L'autopsie montre une méningite purulente de la base s'étendant à la convexité du cerveau. Fracture de la lame criblée de l'ethmoïde.

Dans le pus, diplocoques Gram négatif en nombre considérable. Caractères du Dipl. Flavus II.

7. — SOLLIER. *Soc. des Sciences médic. de Montpellier*, juillet 1928, p. 343.

Soldat 21 ans. Méningite caractérisée par une céphalée atroce, nausées, constipation, liquide rachidien trouble. Polynucléose. Innombrables diplocoques en grain de café, Gram négatif.

Traitement : 200 cc. de sérum antiméningococcique. Au huitième jour, chute de la température. Convalescence. Diagnostic bactériologique : D. Pharyngis Flavus II.

8. — BENSON, BRENWASSER et D'ANDRÉA. *Journ. of Infect. Dis.*, décembre 1928, p. 516.

Enfant de sept mois mort dans la cachexie au bout de trois mois de maladie. Diagnostic bactériologique : D. Pharyngis Flavus III.

- 9.-19. — BRANHAM. *Public Health Reports*, avril 1930, p. 845.

L'auteur rapporte onze cas certains avec sept guérisons.

20. — P. E. WEIL, DUCHON et BUSSE. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 17 mars 1939, p. 382.

Femme de 52 ans. Début par grippe et coryza. Au

bout de huit jours: céphalée violente, vertiges, diplopie, surdité, Kernig, herpès labial.

Liquide rachidien trouble avec polynucléose. Quelques diplocoques Gram négatif.

Traitement : d'abord 100 cc. de sérum antiméningococcique. Résultat nul. Abscès de fixation sans succès. Injections d'autolysat vaccin. Amélioration sensible au bout d'une semaine. Guérison en six semaines.

Diagnostic bactériologique : D. Flavus II.

21. — BRÛNEL et DEROBERT. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 53, 148-151, 29 janvier 1937.

Homme de 20 ans entré à l'hôpital pour oreillons. Après la chute de la température et la rétrocession des signes parotidiens apparaissent des signes méningés discrets et une forte fièvre. Liquide rachidien opalescent (24 leucocytes par mm³) avec prédominance des mononucléaires et des lymphocytes. Culture : D. Flavus III. Abscès de fixation : guérison.

Méningites à *Diplococcus Siccus*

1. — HUDELO et MERLE. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 5 mars 1919.

Malade de 20 ans. Méningite aiguë apparue en pleine santé : agitation, rachialgie, Kernig. Liquide rachidien trouble. Polynucléose. Extrême abondance de diplocoques en grain de café, Gram négatif. Diagnostic bactériologique : D. Siccus (Dopter).

Traitement : 10 ponctions lombaires. Evolution en deux mois. Guérison.

2.-3. — CHEVREL (F.). *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 22 décembre 1922.

A) Nourrisson 11 mois entré à l'hôpital avec constipation, vomissements et somnolence.

Liquide rachidien purulent riche en diplocoques, Gram négatif. L'enfant succombe deux jours après son entrée à l'hôpital. Diagnostic bactériologique : D. Siccus.

B) Nourrisson 17 jours. Milieu grippal, catarrhe de la trachée avec fièvre. Apparaissent après quelques jours des convulsions. La grande fontanelle est tendue. Liquide trouble très riche en diplocoques, relativement pauvre en cellules.

Evolution très lente. Vaccinothérapie (autovaccin) sans résultat. Mort au bout de 5 mois; hydrocéphalie et cachexie.

Méningites à *Diplococcus Cinereus*

1.-2. — PELTIER. *Réunion Medico-Chirur.*, XVI^e Région, 9 mars 1918.

Au cours d'une petite épidémie de méningite survenue chez des travailleurs arabes le M. Cinéréus a été isolé deux fois du liquide rachidien.

3. — SICARD et DAMBRIN. *Marseille Médical*, 15 juin 1919.

Blessé de guerre, ancien trépané. Méningite cérébro-spinale. Liquide rachidien trouble contenant quelques diplocoques Gram négatif (D. Cinéréus). Des lavages spino-ventriculaires amenèrent rapidement la guérison.

On voit par ces observations que les méningites pseudo-méningococciques ne se distinguent en rien, au point de vue clinique, de la méningite cérébro-spinale vraie. Quel que soit l'agent causal, les formes cliniques observées se superposent à celles que peut présenter la méningite à méningocoques. En dehors

des grands symptômes qui traduisent la souffrance des méninges, céphalée, rachialgie, raideur de la nuque, signe de Kernig, nous retrouvons dans les méningites à pseudo-méningocoques les grands signes généraux infectieux : arthralgies, herpès labial, éruptions diverses, maculeuses, papuleuses, érythèmes noueux, purpura (BISCONS, WILSON).

De même que la température au cours des méningococcémies prend volontiers, ainsi que l'a montré CHEVREL, le type pseudo-palustre, les septicémies à pseudo-méningocoques s'accompagnent à l'occasion, d'une fièvre intermittente (DELPY et BERNIER) ce qui accentue encore jusque dans le détail de l'évolution thermique la ressemblance entre les deux groupes d'infections.

Si l'on envisage, d'autre part, leur forme clinique nous voyons que ces méningites peuvent évoluer de la même façon que la méningite méningococcique. Nous rencontrons des formes véritablement foudroyantes et suraiguës évoluant en quelques heures, deux jours au maximum (NIEDERMAYER, WILSON, LOCHELONGUE et DIDIER) sans que l'on puisse rattacher à la nature du germe infectant cette modalité d'évolution que l'on relève aussi bien dans les méningites à *M. Catarrhalis* que dans les méningites à *D. Crassus*.

Dans d'autres cas l'évolution se termine en quelques jours, rarement en bien (DELPY et BERNIER) le plus souvent par la mort. Ce sont les formes aiguës.

Nous reconnaissons aussi des formes subaiguës qui se poursuivent pendant des semaines, avec des alter-

natives d'amélioration et d'aggravation, vers une issue incertaine.

Enfin les formes prolongées, cachectisantes ne font pas défaut. Elles sont fréquentes, chez l'adulte comme chez l'enfant, surtout chez l'enfant, ainsi qu'en témoignent les observations de GARLAND (102 jours), de CHEVREL (150 jours).

Cette similitude d'évolution entre les méningites méningococciques et pseudo-méningococciques soulignent les difficultés du diagnostic clinique. Vraiment, devant une méningite cérébro-spinale, le clinicien se trouve dans la nécessité de faire appel au laboratoire qui seul possède la solution du problème étiologique. Il n'est pas de démonstration plus éloquente de la nécessité d'une étroite collaboration entre la clinique et le laboratoire.

PRONOSTIC

Avant l'introduction du sérum antiméningococcique dans le traitement de la méningite cérébro-spinale, on pouvait apprécier à 70-80 % le pourcentage de mortalité à la suite de cette affection (DOPTER). Chez le nourrisson, la maladie se montrait tellement grave que NETTER pouvait établir le pourcentage de mortalité entre 95 et 100 %. Il faut, si l'on veut se rendre un compte exact du pronostic de la méningite méningococcique tenir compte, en outre, des fréquentes et redoutables sequelles qui s'observaient, trop souvent, chez les malades qui avaient survécu à leur méningite : paralysies, cécité, surdité, épilepsie, etc.

Pour apprécier le pronostic des méningites pseudo-méningococciques, il est donc légitime de comparer ces affection, non justiciables de la sérothérapie, à la méningite cérébro-spinale évoluant avant la découverte et l'emploi du sérum antiméningococcique.

A cet égard, nous trouvons que la mortalité globale au cours de ces méningites est sensiblement équivalente à celle qui était jadis observée dans la méningite cérébro-spinale. Les relevés que nous avons pu faire

aboutissent, en effet, à un chiffre de mortalité globale de 60 %, chiffre approximatif, il est vrai, car un certain nombre d'auteurs ont négligé de faire part dans leurs observations, de l'issue de la maladie.

Si l'on entre dans le détail, l'étude des pourcentages de mortalité montre que, comme dans l'infection méningococcique, les nourrissons paient le plus lourd tribut (100 %). A cet égard surtout le parallélisme entre le pronostic des deux variétés de méningite reste rigoureusement exact.

Nous voyons que plus l'individu avance en âge, moins le pronostic est rigoureux. Chez l'enfant, entre 1 et 12 ans, la mortalité s'abaisse à 50 %. Chez l'adulte, ce chiffre tombe à 30 %.

Si, par conséquent, le pronostic des méningites pseudo-méningococciques est grave dans l'ensemble, il l'est en raison inverse de l'âge. L'affection est fatale chez le nourrisson, très sévère chez l'enfant, moins redoutable chez l'adulte avec, cependant, un déchet d'un tiers environ.

Existe-t-il, au point de vue pronostic une relation entre la nature du germe infectant et l'évolution de la maladie ? Il serait sans doute prématuré de vouloir répondre actuellement à cette question car les cas dont nous disposons sont trop peu nombreux pour servir de base à une statistique valable. Si nous tenons compte des éléments en notre possession, nous trouvons peu de différences dans le pronostic considéré dans ses relations avec l'agent causal. Pour ne parler que des méningites à *D. Crassus* et à *M. Catarrhalis*

qui sont les plus nombreuses, nous trouvons dans le premier cas 5 guérisons pour 11 décès, dans le second 5 guérisons pour 13 décès. Ces chiffres, à peu près équivalents, ne s'accordent pas, d'ailleurs, avec l'opinion courante qui considère volontiers le *M. Catarrhalis* comme moins redoutable que la *D. Crassus* dans ses manifestations méningées.

On sait, d'autre part, qu'ORTICONI attribuait dans le pronostic de la méningite cérébro-spinale une influence au nombre plus ou moins élevé de germes, surtout de germes extra-cellulaires, existant dans le liquide rachidien. Nous nous proposons d'insister au chapitre diagnostic sur la signification de ce fait. Mais il est curieux de constater qu'il paraît posséder aussi dans les méningites à pseudo-méningocoques une signification défavorable. En effet, sur 12 observations où cette abondance de germes a été notée par les auteurs, 3 seulement se sont terminées par la guérison. Les 9 autres malades ont succombé.

En résumé, le pronostic des méningites à pseudo-méningocoques se calque assez fidèlement sur celui de la méningite méningococcique. Une différence toutefois. Les séquelles post-méningitiques sont infiniment plus rares et moins graves qu'à la suite des méningites à méningocoques. Il semble que les différents pseudo-méningocoques aient une moindre nocivité pour les centres nerveux et les nerfs craniens.

DIAGNOSTIC

Ce que nous avons dit de l'aspect clinique des méningites pseudo-méningococciques montre suffisamment que le diagnostic de ces infections méningées n'appartient pas à la clinique. Quelle que soit d'ailleurs la nature du germe infectant, la réaction des méninges est identique. Le diagnostic clinique de méningite aiguë, toujours aisément posé, ne peut en rien préjuger de la variété du germe causal.

Nous laissons évidemment en dehors de notre discussion le diagnostic des méningites tuberculeuses dont l'allure, dans les cas typiques, permet de soupçonner la nature. Ces méningites ne se relient à notre sujet qu'à cause de l'association possible et plusieurs fois constatée des pseudo-méningocoques au bacille de Koch. Mais cette association ne modifie que peu l'évolution clinique de la méningite tuberculeuse et n'influe en rien sur son pronostic.

Nous ne signalons aussi qu'en passant le diagnostic des méningites aiguës dues à des germes très différents du méningocoque : staphylocoque, tétragène, streptocoque, pneumocoque, bacille de Pfeiffer, etc... Germes qui, morphologiquement, se différencient aisément, au seul examen microscopique, du méningocoque et du pseudo-méningocoque.

Toute la question diagnostique consiste à différencier du méningocoque vrai un germe qui, à première vue lui ressemble, mais qui en diffère cependant essentiellement. Ce diagnostic bactériologique repose sur les quatre épreuves suivantes :

- 1° examen direct du liquide rachidien.
- 2° caractères des cultures.
- 3° fermentation des sucres.
- 4° agglutination.

L'examen direct du liquide rachidien ne peut à lui seul fournir qu'un renseignement d'orientation. D'une façon générale et dans la grande majorité des cas (1), le liquide est trouble, parfois purulent, riche en albumine et pauvre en sucre. L'hyperleucocytose est intense et dans la formule, la polynucléose est la règle. Il peut arriver que le microscope ne révèle aucun germe. Mais cette éventualité est exceptionnelle. Beaucoup plus souvent, l'examen révèle d'emblée la présence de cocci qui prennent ou non le Gram. Dans le cas où ces cocci ne prennent pas le Gram, ils peuvent présenter une ressemblance très marquée avec le méningocoque vrai, être situés dans les globules de pus ou en dehors d'eux. On se trouve donc en présence soit du méningocoque vrai, soit de l'un ou de l'autre des pseudo-méningocoques, en dehors du D. Crassus qui prend irrégulièrement le Gram.

Le diagnostic se trouve ainsi orienté vers des re-

(1) Quelques auteurs (FORBES, DANILA et STROE, BORDES et ses collaborateurs) ont observé des liquides clairs avec lymphocytose prédominante. Ces faits sont, comme on le voit, exceptionnels.

cherches complémentaires, cultures, fermentations, agglutination.

Toutefois, avant de laisser de côté cette question de l'examen direct du liquide rachidien, nous devons faire état d'une remarque au sujet de laquelle notre maître, le professeur CHEVREL a maintes fois attiré notre attention. Si le méningocoque est habituellement rare sur les préparations de liquide de méningite cérébro-spinale méningococcique, au point qu'il est parfois impossible de le mettre en évidence, les pseudo-méningocoques, au contraire, sont souvent très abondants. Ils se présentent parfois comme une véritable culture, au point que leur nombre est égal ou même de beaucoup supérieur à celui des cellules de pus. Cette particularité a été notée par CHEVREL, COLOMBE et SAUVAGE, von LINGELSHEIM dans les méningites à *D. Crassus*; par SOLLIER, TEACHER et KENNEDY dans des cas de méningite dus au *D. Flavus*, par CHEVREL, ZINKE, MAYERHOFER, GAUPP et AXEN, NIEDERMAYER, WILSON, CASSOUTE et GIRAUD dans leurs observations de méningite à *M. Catarrhalis*.

Evidemment, cette abondance de germes dans le liquide rachidien ne présente qu'une valeur diagnostique très relative. Mais elle est trop souvent signalée par les auteurs pour que nous la passions sous silence. Elle constitue une particularité certaine qui mérite d'attirer l'attention, car elle est un argument précoce, quoique d'ordre secondaire, en faveur du diagnostic bactériologique de méningite pseudo-méningococcique.

Bien entendu, quelle que soit l'abondance du diplocoque trouvé à l'examen direct, la culture sur les milieux usuels et sur les milieux enrichis par le liquide d'ascite s'impose dans tous les cas. Ces cultures, réalisées le plus tôt possible après la ponction lombaire, permettent de dire si les colonies présentent les caractères des colonies du méningocoque vrai ou si elles en diffèrent par leur aspect, leur couleur ou leur aptitude à l'émulsion dans l'eau. Dès que les premières cultures ont été obtenues, il faut procéder à l'épreuve de la fermentation des sucres sur des milieux convenablement additionnés de lévulose, glucose et maltose. Les résultats de cette épreuve de la fermentation joints aux particularités qu'un œil exercé reconnaît entre les éléments obtenus par la culture permettent habituellement une conclusion définitive et rapide.

L'agglutination par les sérums agglutinant les diverses variétés de méningocoques peut évidemment être mise à profit pour compléter le diagnostic bactériologique. Mais il faut reconnaître que cette épreuve est presque superflue lorsque les caractères de fermentations sont nettement établis.

On voit que ce diagnostic des méningites à pseudo-méningocoques repose entièrement sur l'identification complète du germe infectant. Au point de vue pratique, nous le verrons, ce diagnostic bactériologique n'a plus l'absolue importance qu'il revêtait naguère. Lorsque le sérum anti-méningococcique constituait le seul moyen de traitement de la méningite cérébro-spinale méningococcique il était essentiel d'établir un

diagnostic précis pour le choix de la variété du sérum qu'il convenait de faire intervenir. A l'heure actuelle, les beaux succès de la chimiothérapie dans le domaine de la méningite cérébro-spinale permettent un diagnostic moins hâtif. Les diverses variétés de méningocoques paraissent également sensibles à l'action des médicaments sulfamidés. Mais il reste indispensable de pouvoir distinguer entre les méningites cérébro-spinales méningococciques et les méningites pseudo-méningococciques, d'abord pour la satisfaction de la curiosité scientifique et ensuite parce que nous ne savons pas encore si les différents pseudo-méningocoques sont également touchés par l'activité des sulfamides.

Il serait d'ailleurs bien imprudent et bien injuste de renoncer de parti pris aux avantages de la sérothérapie antiméningococcique. Le sérum antiméningococcique reste une arme admirablement efficace contre les méningites à méningocoques. Le diagnostic bactériologique des méningites cérébro-spinales n'étant à la portée que des médecins rompus aux techniques de laboratoire ou secondés par des techniciens éclairés, il est à craindre que des cas assez nombreux de méningites pseudo-méningococciques méconnus n'aient contribué à déconsidérer au moins partiellement, un procédé de traitement qui a fait ses preuves, excellent lorsqu'il est employé à bon escient mais naturellement inefficace si on l'oppose à une infection microbienne non spécifique.

TRAITEMENT

Dépourvus de sérum thérapeutique spécifique, les auteurs se sont ingéniés à combattre les méningites pseudo-méningococciques au moyen des nombreux procédés de la thérapeutique anti-infectieuse, bains chauds, antiseptiques généraux, abcès de fixation, bactériothérapie, pyothérapie, etc... Si quelques-uns d'entre eux ont enregistré des succès, il est peu vraisemblable qu'ils les aient exclusivement attribués à l'efficacité du traitement.

Cependant, si dans la plupart des cas le sérum anti-méningococcique s'est montré totalement inactif, SOLLIER lui a reconnu dans un cas de méningite à *D. Flavus*, une action bienfaisante difficilement explicable à moins que l'on veuille admettre que le *D. Flavus* n'ait joué dans ce cas particulier qu'un rôle accessoire auprès d'un méningocoque passé inaperçu.

Signalons aussi qu'un certain nombre d'auteurs parmi lesquels HUDELO et MERLE, ROSENTHAL, GALASCO et TACNOV, MAYERHOFER, LATENIER ont trouvé dans les ponctions lombaires répétées un moyen de traitement non négligeable. Les auto-vaccins ont réussi entre les mains de COT et ROBERT, WEIL, Du-

CHON et BUSSE. Frictions mercurielles (BAGINSKY), salicylate de soude, urotropine, collargol, électrargol ont donné quelques résultats favorables. M. SABRAZÈS a paru retirer un bénéfice appréciable d'injections intra-rachidiennes de Collobiase d'étain. ZOELLER et ses collaborateurs ont employé avec avantage des injections intra-rachidiennes de Gonacrine. L'immuno-transfusion elle-même a réussi entre les mains de RAILLIET et de ses collaborateurs.

Mais on peut dire que ces succès thérapeutiques sont exceptionnels et que les observations où les mêmes pratiques ont échoué sont malheureusement beaucoup plus nombreuses. La guérison spontanée de certains cas de méningite à pseudo-méningocoque (M. Catarrhalis) permet de se demander si ces cas heureux ne l'eussent été naturellement, ce qui ne veut pas dire d'ailleurs que l'on n'ait eu raison d'épuiser dans tous les cas les suprêmes ressources de la thérapeutique.

La question du pronostic des méningites aiguës, spécialement de la méningite cérébro-spinale a changé de face depuis l'introduction dans la thérapeutique des médicaments sulfamidés : paramido-chrysoïdil-sulfamide, paramido-sulfamide, pyridil-sulfamide, etc... On sait, en effet, que ces produits se sont montrés merveilleusement efficaces dans le traitement des méningites méningococciques, de certaines méningites pneumococciques et streptococciques. A tel point que le pronostic si sévère de ces méningites aiguës s'est considérablement amélioré.

Il était naturel de se demander si ces mêmes produits seraient de nature à favoriser également l'évolution des méningites pseudo-méningococciques. Il était permis d'espérer que par suite de leur parenté morphologique avec le méningocoque, les pseudo-méningococques se laisseraient aussi influencer par la nouvelle chimiothérapie. Nous ne possédons pas assez d'observations pour dire si actuellement cet espoir est justifié. Nous n'apportons, en effet, dans ce travail, que les trois premières observations mentionnant l'emploi de la médication nouvelle (NASILOWSKY, F. CHEVREL, M. L. CHEVREL et GUIHARD). Mais ces observations présentent un particulier intérêt en ce qu'elle concerne un enfant de 4 ans, notre petit malade, et deux nourrissons. Dans ces trois cas le résultat du traitement (septasine, Dagénan) a été non seulement favorable puisque les malades ont guéri, mais remarquablement rapide. L'observation de méningite à *M. Catarrhalis* que nous avons publiée concerne il est vrai un enfant de 4 ans, déjà résistant. Mais il s'agissait d'une méningite grave avec atteinte du cortex et des racines nerveuses et pour laquelle une évolution sévère pouvait tout au moins être prévue. Or, l'enfant a guéri en quelques jours. Il semble donc que l'amélioration immédiate et la guérison consécutive soient à mettre sur le compte du traitement. Quant aux observations de NASILOWSKY, elles concernent deux jeunes nourrissons atteints de méningite à *D. Crassus* et qui devaient presque fatalement succomber si l'on veut bien considérer la gravité particulière des atteintes.

tes méningées à cet âge. Or, chez ces deux nourrissons le médicament produisit encore une amélioration immédiate suivie d'une rapide guérison. Sans vouloir aller au delà des faits il semble donc que ces trois succès soient de nature à justifier les espérances que la thérapeutique par les sulfamidés a fait naître dans le domaine des méningites pseudo-méningococciques. Nous souhaitons que des succès ultérieurs viennent confirmer ces premiers résultats et que le sombre pronostic de ces méningites cérébro-spinales évoluant en marge de l'infection méningococcique en soit heureusement modifiée.

CONCLUSIONS

1° Les germes étudiés par von LINGELSHEIM sous le nom de pseudo-méningocoques, saprophytes des voies respiratoires, sont susceptibles d'acquérir de la virulence et de déterminer non seulement des lésions inflammatoires locales au niveau du rhino-pharynx, de la trachée et des bronches, mais aussi des méningites cérébro-spinales.

2° La pathogénie de ces méningites pseudo-méningococciques est identique à celle de la méningite à méningocoques. Le rôle des facteurs secondaires qui déterminent un fléchissement de l'organisme est d'une grande importance. Aussi ces affections apparaissent-elles de préférence pendant la saison froide et atteignent-elles volontiers les enfants en bas âge. Elles sont aussi parfois secondaires à des traumatismes du crâne et de la face qui ont créé une porte d'entrée à l'infection.

3° Le diagnostic de ces méningites exige absolument la collaboration de la clinique et du laboratoire. Les symptômes et l'évolution ne permettent pas de distinguer les méningites méningococciques des mé-

ningites à pseudo-méningocoques. Ce diagnostic exige une étude bactériologique complète et minutieuse du germe infectant avec contrôle des caractères des cultures, des fermentations sucrées, de l'agglutination.

4° Le pronostic des méningites pseudo-méningococciques est comparable à celui de la méningite méningococcique considérée avant l'emploi de la sérothérapie. C'est une affection sévère, d'autant plus grave que le malade est plus jeune.

5° La sérothérapie anti-méningococcique est sans effet contre les méningites à pseudo-méningocoques. Les autres procédés de traitement (injections de métaux colloïdaux, de gonacrine, d'antiseptiques divers, d'auto-vaccins) n'ont donné qu'une faible proportion de succès. Les premiers résultats favorables dus à l'emploi des médicaments sulfamidés permettent d'espérer que le sombre pronostic des méningites pseudo-méningococciques sera heureusement influencé par cette nouvelle thérapeutique.

Vu : *Le Doyen,*
TIFFENEAU.

Vu : *Le Président de Thèse,*
LEREBOULLET.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris.
ROUSSY.
